

EUROPEAN PATENT OFFICE

PHMLO30392 mat

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 08195997
 PUBLICATION DATE : 30-07-96

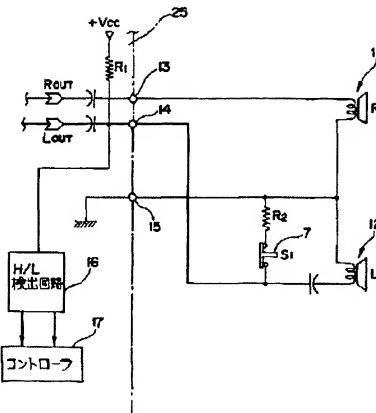
APPLICATION DATE : 18-01-95
 APPLICATION NUMBER : 07005426

APPLICANT : SONY CORP;

INVENTOR : AKAMA AKIHIRO;

INT.CL. : H04R 1/10 H04R 3/00

TITLE : SOUND REPRODUCING DEVICE



ABSTRACT : PURPOSE: To facilitate operations and reduce power consumption by automatically controlling the start and stop of sound reproduction at the time of attaching and detaching a headphone device.

CONSTITUTION: A switch 7 for detecting a mounting state is provided in the headphone device 12 and the charging state of the switch 7 is detected by an H/L detection circuit 16. The H/L detection circuit 16 controls the controller 17 of a main body part 25, the sound reproduction is performed when the headphone device 12 is mounted and the sound reproduction is stopped when it is not mounted.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO

PHMC 030392 mat

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-19597

(43) 公開日 平成8年(1996)7月30日

技術表示箇所

(51) Int.Cl.
H 04 R
1/10
3/00

3/20

細別記号
内蔵整理番号
P I

審査請求 未請求 開示要項の範囲 O L (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願平7-5426

(22) 出願日 平成7年(1995)1月18日

(71) 出願人 ソニー株式会社
東京都千代田区北品川6丁目7番35号
明和 明和
東京築地品川区北品川6丁目7番35号 ソニー
一株式会社内

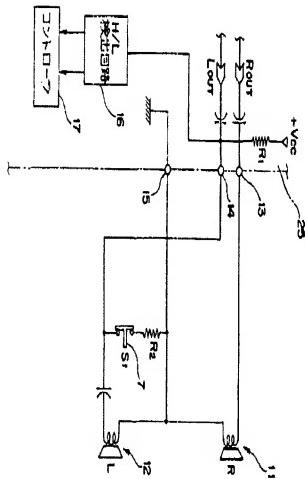
(72) 代理人 代理士 小池 真 (外2名)

(54) 【発明の名称】 音響再生装置

(57) 【要約】

【構成】 ヘッドホン装置1-2に装着状態を検出するスピーカーを設け、このスピーカーの投入状態をH/L検出回路1-6により検出する。H/L検出回路1-6は、本体部2-5のコントローラ1-7を制御し、ヘッドホン装置1-2の装着時に音響再生を行い、非装着時に音響再生を行わせるようとする。

【効果】 ヘッドホン装置1-2の音量調節に自動的に音量調節のスタート・ストップが制御され、操作の容易化と消費電力の削減とが図られる。



【00017】また、本発明は、上述の各音響再生装置において、上記第1の動作を記録媒体に記された音声信号のブランク部分を検出してこのブランク部分より音響再生の停止動作としたものである。

【00018】また、本発明は、上述の各音響再生装置において、上記第1の動作を本体部に接続された音声信号への音声信号を供給する動作とし、上記第2の動作を該外部スピーカへ音声信号を供給する動作としたものである。

【00019】そして、本発明に係る音響再生装置は、供給される音声信号を音響再生装置に入体が接觸してあることを検出する接触検出手段と、この音響再生装置に入体が接觸していないことを検出する接触検出手段とを備えたものである。

【00020】また、本発明は、上記音響再生装置において、上記音響再生装置を上記介栓部内に装着可能な大きさに構成されたものとし、この音響再生装置に入体が接觸してあることを検出する接触検出手段とを備えたものであつて、上記接触検出手手段は、押圧スイッチであることとし、

【00021】また、本発明は、上記音響再生装置において、上記音響再生装置を上記介栓部内に装着可能な大きさに構成されたものとし、上記接触検出手手段は、押圧スイッチであることとしたものである。

【00022】さらに、本発明は、上述の各音響再生装置において、上記接触検出手手段は、音響再生ユニットに供給される音声信号を量感とした高周波の変化を検出する高周波検出手手段であることとしたものである。

【00023】さらに、本発明は、上述の各音響再生装置において、上記接触検出手手段は、一对の機械的部品の抵抗値を検出する抵抗検出手手段であることとしたものである。

【00024】さらに、本発明は、上述の各音響再生装置において、上記接触検出手手段は、機械的部品の抵抗値を検出する抵抗検出手手段であることをしたもののである。

【00025】また、本発明は、上述の各音響再生装置において、上記接触検出手手段は、機械的に接続されたキヤンバシタを介してこの機械部品の電容量の変化を検出する静電検出手手段であるものである。

【00026】さらに、本発明は、上述の各音響再生装置において、上記接触検出手手段は、機械的部品の抵抗値を検出する抵抗検出手手段であることをしたものである。

【00027】さらに、本発明は、上述の各音響再生装置において、上記接触検出手手段は、電磁的部品として検知部の電流の変形を検出する電流検出手手段であることをしたものである。

【00028】さらに、本発明は、上述の各音響再生装置において、上記接触検出手手段は、マイクロホン装置を介して音響再生装置の内部の音声信号を検出する音響検出手手段である。

【00029】さらに、本発明は、上述の各音響再生装置において、上記接触検出手手段は、両側の耳にについて極山を行うこととしたものである。

【00030】(作用) 本発明に係る音響再生装置においては、本体部の動作を抑制する抑制回路は、音響再生装置においては、人体が接觸していることを検出する検出信号に基づいて検出回路が供給する制御信号に従って、該音響再生装置に人体が接觸しているときには該本体部の動作を第1の動作とし、該音響再生装置に人体が接觸していないときには該本体部の動作を第2の動作とするので、これら第1及び第2の動作の動作時間の切り換えを上記音響再生装置の動作に対応して自動的に行われる。

【00031】また、上記音響再生装置においては、上記抑制回路の動作によって、上記音響再生装置の外側部に配線されていることとした場合に、このリモートコントロール装置に対する接続やこのリモートコントロール装置の大衣装等への接続等により、上記第1及び第2の動作の動作時間の切り換えを人体の近傍への靠近に対応して自動的に行われる。

【00032】また、上記音響再生装置においては、上記抑制回路の動作は、リモートコントロール装置部の外側部に配線されていることとした場合に、このリモートコントロール装置に対する接続やこのリモートコントロール装置の大衣装等への接続等により、上記第1及び第2の動作の動作時間の切り換えを自動的に行われる。

【00033】また、上記音響再生装置においては、上記抑制回路の動作とし、上記動作を記録された音声信号のブランク部分を検出してこのブランク部分より音響再生を開始する動作とし、上記動作を記録された音声信号の停止動作とし、該動作には、いわゆる押し出し操作及び音響再生装置の停止と停止とが上記音響再生装置への接觸に対応して自動的に行われる。

【00034】また、上記音響再生装置においては、上記第1の動作を記録された音声信号のブランク部分を検出してこのブランク部分より音響再生を開始する動作とし、上記動作を記録された音声信号の停止動作とし、該動作には、いわゆる押し出し操作及び音響再生装置の停止と停止とが上記音響再生装置への接觸に対応して自動的に行われる。

【00035】また、上記音響再生装置においては、上記第1の動作を本体部に接続された外部スピーカへの音声信号の供給を遮断する動作とし、上記第2の動作を接

詔文を二方へ音信を供給する動作とした場合には、

ヘッドホンの音色と外部入力との切り換え操作が、上部音源再生部への接触に対応して自動的に行われる。(10037) そして、本発明に係る音源再生装置は、

給される音階信号を音響に変換する音響再生ユニットを有することを検出部と、この出音部に人耳が接続してあることを検出部とする接触検出手段とを備えていて、上記検出回路に対し、上記検出信号を供給することが可能である。

る。1004-7) さらに、上述の各音源再生装置において、上記接続出力手段は、両側の耳腔について検出を行うこととした場合において、左右一方の音源再生部が動作していなかった場合において、これら音源再生部の双方が両側の耳腔に対応して操作されたときのみに、上記接続出信号が出力される。され上記第1の動作が実行されることとすることができる。

【実施例】以下、本発明の具体的な実施例を、以下の順序により、図面を参照しながら説明する。

〔6649〕〔1〕インナーイヤ型ヘッドホン装置として構成した例(図1及び図5)
〔2〕インナーイヤ型ヘッドホン装置と本体部との組合

わせて構成した例(図2、図3、図4、図24及び図27)
〔3〕オーバーヘッド型ヘッドホン装置として構成した

例(図9)
〔4〕オーバーヘッド型ヘッドホン装置と本体部とを組
合わせて構成した例(図10-図28)

[5] 第1の動作及び第2の動作の内容(図28及び図29)
[6] 接触極出手唇の構成の例(図6乃至図8)

[7] コントローラの動作の他に例(図25及び図26)

〔⑧〕ソーラーパネル装置を有するヘッドホン装置として構成した例(図1-1)乃至図1-9)〔⑨〕イヤホン装置と本体部とを一体的に構成した例

(図20及び図21)
〔10〕補聴器として構成した例(図22及び図23)
〔11〕インナーイヤ型のヘッドホン装置として構成した

例(図1及び図5)
本発明に係る音響再生装置は、図1に示すように、左右
一対の音響再生部2、6を有して、いわゆるインナーイ

ヤ型のヘッドホン装置として構成される。これらの音響再生部5、6は、それぞれ耳甲介縫内に装着可能な大きさの略々半球形形状に形成された中空の外殻部を有してい

る。この外殻部の前面部分は、開放されるとともに、網状の部材により閉塞され、放音面 1、2となされてい

〔1050〕上記各外殻部の外側部分であつて上記放音面1、2を用む位置には、それぞれリング部材3、4が

取引を行っている。このリンク部材は、4本の如き弹性を有する材料により、リンク状に形成されている。

上記音響再生部5、6が上記モルヒ内に装着される。
この時の耳印11内蔵の音響部5により、上記モルヒ操作部3、
4を介して、上記押圧子を押圧操作される。
上記モルヒ1と「[2] インナーイヤ型へトボン装置」と本
体部7とを合わせて構成する。

2.4 及び図2-7

本実験装置は、上述のようにインナーイヤ型ヘッドホン装置として構成されるが、この音響再生部5は、
本装置は、施設するように、このヘッドホン装置と本体
部との組み合せとともに構成される。

【0063】上記「[2] インナーイヤ型へトボン装置」と本
体部2-5に接続される、上述の本体部2-5においては、
アフレーバ装置やディスクアフレーバ装置の如き記述は省略す
る。音響部7を介して構成されるように、上記音
響部7を出力できるよう構成されている。

【0064】上記本体部2-5においては、上記「[2]」
が右オーディオ端子の端子1-1を第一の端子1-1、第三
端子1-4に左オーディオ端子の端子1-1を供給し、他の方の端
子1-4に左チャネルの音信号Loutを供給する。主
たる接続電圧端子に接続される。

【0065】上記「[2]」が上記「[1]」が上記本体部2-5に
供給され、これが右オーディオ端子1-1、1-4により、
音響部7と再生される。

【0066】そして、上記本体部2-5内には、この本体
部の動作を制御する制御回路であるコンピュータ1-7が、上記本体部2-5
内蔵されている。このコンピュータ1-7は、上記本体部2-5に
2.5の動作及び、2.6の動作を監視する。

2.5の動作及び、2.6の動作は、音響部7及び他の監視、音響信号の出力先の切
り替え等の動作を抑制する。

【0067】上記本体部2-5においては、上記左チャネル
「Left Out」(または、右チャネル「Right Out」)が供給される。
一方の+端子1-4(または、他の方の+端子1-3)にに対
して、接地端子1-1を介して、接地電圧GNDを封緘してい
る。そして、この一方の+端子1-4(または、他の方の+
端子1-3)は、接続端子出力段を構成する。H/Lノジ接続回路
【0068】上記端子2-1が押圧操作される。上記モルヒ操作部3、
4と、上記H/Lノジ接続回路2-1との間に接続された一方の+端子
1-4の電位が下限とする。これにより、上記出回路1-6は、上
記押圧スイッチ2-2の押圧操作、または、押圧操作の終
止による端子の差動を検出して、この極端な状態に応じ
て、上記コントローラ1-7を制御する。

【0069】上記モルヒ操作部3、4が押圧操作される。上
記の極端な状態で、上記出回路1-6は、図3に示すよ
うに、複数の論理ゲートを有して構成されている。この
第1のエントリブルーム1-3においては、上記電源電圧Vcc
NORの一方の入力端子に抵抗R1を介して入力される。

とともに、他方の入り口端子に該機械部、及び抵抗F₂を介して入力されている。この第1のエクスクリーフォニア（1007）にまた、この第1のエクスクリーフォニアアンプEXORの出入り口端子上、記記号アルブを介して、上記押えスイッチS₁の一方の端子に接続されることがある。この第1のエクスクリーフォニアトヨE₁の方の入り口端子は、コンデンサC₁を介して、接地されている。

100-7-11 さらに、この第1回のエクスカルシブオペレーターの方の入力端子の一方のカプセル（論理積和転）データ NAND の一方の入力端子及び第3回の NAND データ NAND の 2 回目の入力端子に接続されている。

1907.2.1 上記第1のエクスシルーンシオアーネートE.N.O.R.の力道子及び上記第1のナンダグートNANDOの力道子は、上記第1のナンドグートNANDOの一方の入力端子に接続されている。

端子は、上記第4のナンドゲートNAND₂の方への入力端子に接続されている。上記第1のナンドゲートNAND₁の出力端子は、第2のナンドゲートNAND₂の2個の

入り易さに接続されている。この第2のファンデーラーは、ANDの出力端子で、抵抗R₂を介して、第1のNPN型トランジスタT₁のベース端子に接続されている。このT₁のNPN型トランジスタT₁のコレクタ端子は、このH₁の接続回路16のOHM端子を介して、

×ORの一方の入り口端子に接続されている。この第2のエクスクリーピングオーディオ-EOR₂の他の入り口端子には、上記基板電圧Vccが印加されている。100.761この第2のエクスクリーピングオーディオ-EOR₂の出力端子は、抵抗R₁から、第2のNPNトランジスタT₂の基極端子へ接続される。

型トランジスタのベース端子に接続されている。この回路はNPN型トランジスタのコレクタ端子には、抵抗R₂及び上記の電源端子E₁を介して、地端子GNDに接続される。この回路のエミッタ端子は、接続2のNPN型トランジスターのエミッタ端子に接続されている。

1のエヌエスクリーニングの16に於いて、上記の
力端子をA点、この第1のエヌエスクリーニングのA
EXORの他のAスル端子をB点、この第3のエヌエ
クリーニングのAスル端子をC点、この第1のエヌエ

点、上記第1の NAND の出力端子を D 点、上記第3の NAND の出力端子を E 点、上記第4の NAND の出力端子を F

"H" レベル、G点の電位が "L" レベル、H点の電位が "L" レベルととなって、上記紹介スイッチS₁が押下操作されると遮断機能となさると、図4に示すように、A点(出力端子)からB点(印加端子)へDC電源が供給され、C点(地)へ接続される。

シガC1の作用により、H-レベルより前々に「L」レベルに向かい、G点の電位が「H」-レベルとなり、D点の電位は変化せず、E点の電位が「H」-レベルとなり、F点の電位が「L」-レベルとなり、G点の電位は変化せ

す。H 点の電位が “L” レベルと下る。B 点の電位が “H” レベルになつたときに C 点の電位が “L” レベルに復帰し、F 点の電位が “H” レベルになつたときに D 点の電位が “L” レベルに復帰し、A 点、D 点、E 点及び G 点の電位は変化しない。

100.8ヘル1H点の電極が“H”-上記第2のトランジスタトグル-で切替間に亘って動作し、上記コンントローラーに対しては、第1の動作を行なへる間隔の行へることとなる。

庄操作が解除されても遮断器はオットス₁によって示す通りに再接続される。A点の電位が“H”レベルとなり、B点の電位が上記コードシーケンス₁の作用により“L”レベルになり、C点の電位が“H”レベルに固定され、D点の電位が“H”レベル

となり、E 点の電位は “L” レベルとなり、E 点の電位が “L” レベルとなり、P 点の電位は変化せず、G 点の電位が “H” レベルとなり、H 点の電位は変化しない。G (100.83) B 点の電位が “H” レベルになったときに C 点の電位が “L” レベルになる。

"H" レベルに復帰し G 点の電圧が "L" レベルに復帰し、A 点、E 点、点火及び H 点の電圧は変化しない。100.84 G 点の電圧が "H" レベルとなつて、レバーレベルにて操作することにより、上記第 1 のトランジスタトランジスターが瞬時に切替り、上記第 1 のトラン

一ラ 1-7に對しては、第2.0動作を実行すべしと明記が行
われることとなる。上記コントローラーは、上記
100.5)するかねど、上記コントローラーは、上記
押圧スイッチ及びモード切替開閉器16からなる操作
部17に接続され、上記モード切替開閉器16を操作す
る。

装着が検出されると、上記第1の動作を実行し、該接触検出手段により該警報再生部5、6の耳印介陸内よりの取り外しが検出されると、上記第2の動作を実行する。

常に、若者のオーバーへット型へッドホン装着が使用者の傾向において多い。上記各音声再生部5、6及びドライバー5.5の反応力により、上記各音声再生部5、6及びドライバードライブ部5.5へ当該される程度に過電流によって、上記記述する様子である。

100977) そして、上記記述する様子は、このオーバーへット型へッドホン装着者が使用者の傾向において多い。上記ヘッドヘッドドライバードライブ部5.5へッドホン装着が使用者の傾向において多い。上記ヘッドヘッドドライバードライブ部5.5が選択されることにより、過電流によって、上記記述する様子である。

100988) 上記記述する様子は、過電流の程度に応じた起電力を発生するようになっておきされている。

100989) 1.4) オーバーへット型へッドホン装着と本体部5とを組合せて構成した例(図10、図28)

本ドライブによる音声再生装置は、上記のようにオーバーへット型へッドホン装着として構成されるが、この音声再生装置は、後述するように、このへッドホン装着と本体部との組合せをせどしても構成できる。

101001) 上記音声信号用ブロック9及び上記モードコントロール用ブロック4においては、図28に示すように、オーバーへット型へッドホン装着と本体部との組合せをせどしても構成できる。

101002) この本体部2.5においては、上記音声信号用ブロック3.3が接続されると、この音声信号用ブロック3.3の一方の+端子3.1に右チャネルの音声信号Rourを供給し、他方の-端子3.1に左チャネルの音声信号Lourを供給する。また、上記音声信号用ブロック3.9の-端子3.5は、上記本体部2.5における機器電池間に接続される。

101003) このようにして、上記音声信号用ブロック3.9により、上記音声信号用ブロック3.9には、この本体部2.5に接続して供給され、再生される。

Rour-Lourは、上記各音声再生ユニット1.1、1.2により、上記音声信号用ブロック3.9には、この本体部2.5に接続して供給され、再生される。

101004) そして、上記本体部2.5には、この本体部2.5の動作を制御する回路回路であるコントローラー1.7は、前述したように、上記音声再生装置動作の開始及び停止を行う遅延時間の出力先の切り換え等の動作を制御する。

101005) 上記本体部2.5においては、上記リモートコントローラ端子3.0は、接触端子3.0を構成する送受信手段である電磁波反射回路4.1に接続されている。

記入電圧検出回路4 1は、高位の変化を検出して、この検出結果に応じて、上記コントローラー1-7を制御する。[0101-07]すなわち、上記電界器子3-3が遮断されるることにより、上記電圧検出回路4 1は、上記コントローラー1-7に対して、第1の動作を実行すべき制御を行つる。また、上記電界器子3-3が初期の状態に復帰されるこにより、上記電圧検出回路4 1は、上記コントローラー1-7に対して、第2の動作を実行すべき制御を行う。[0101-08]すなわち、上記コントローラー1-7は、上記電界器子3-2及び上記電圧検出回路4 1からなる接觸部出手手元により上記音響再生部5、6の操作に対応する位置への接続が解除されると、上記電界器子3-2の動作を実行し、音波接触部出手段により音響再生部5、6の導入方向を位置外しが検出されると、上記第2の動作を実行することとなる。[0101-09]ここで、上記コントローラー1-7の動作は、記述した前記図2-4のフローチャートにより示される動作と同様である。

[0101-10]なお、上記電界器子3-2及び上記電圧検出回路4 1により構成される部材は、上記電界器子3-2のヘッドボン装設部により通電することができる。この場合のヘッドボン装設部は、通常のヘッドボン装設部により通電する場合と同様に、リモートコントローラ用フランジに接続される。[0101-11]第1の動作及び第2の動作の内容(図2-8及び図2-9)

上述した各音響再生装置のコントローラー1-7が実行する上記第1及び第2の動作の内容としては、このコントローラー1-7の制御に基づいて上記本体部2-5において実行される動作であれば、いずれの動作であってもよい。

[0101-12]例えば、上記第1の動作を上記本体部2-5における音響再生動作の停止動作として、上記第2の動作を該本体部2-5における音響再生動作の停止動作として、上記第2の動作を該本体部2-5における音響再生動作の停止動作とすることができる。

[0101-13]この場合には、上記各ヘッドボン装設部を上甲介腔内、または、頭部に装着したときに上記本体部2-5における音響再生動作が開始される。該各ヘッドボン装設部より取り外したときに該本体部2-5における音響再生動作が停止される。

[0101-14]また、上記第1の動作を上記各ヘッドボン装設部を上甲介腔内、または、頭部に装着したときに上記本体部2-5における音響再生動作が開始される。該各ヘッドボン装設部より取り外したときに該本体部2-5における音響再生動作が停止される。

[0101-15]この場合には、上記各ヘッドボン装設部を上甲介腔内、または、頭部に装着したときに上記本体部2-5によりこのヘッドボン装設部への音声信号の供給が

遮断され、該各ヘッドボン装設部は上甲介腔内、または、このヘッドボン装設部への音声信号の供給が遮断される。[0101-16]さらに、図2-8に示すように、上記本体部2-5にて上記各外部スピーカ5-5、5-5が設けられている場合においては、上記第1の動作を上記各外部スピーカ5-5、5-5への音声信号の供給が遮断されると、該各ヘッドボン装設部の動作を該各外部スピーカ5-5、5-5へ音声信号を供給する動作とすることができる。

[0101-17]この場合においては、上記各ヘッドボン装設部を上甲介腔内、または、頭部に装着したときに上記本体部2-5により上記各外部スピーカ5-5、5-5への音声信号の供給が遮断されると、該各ヘッドボン装設部の動作を該各外部スピーカ5-5、5-5へ音声信号を供給する動作とすることで、上記各ヘッドボン装設部を上甲介腔内、または、頭部より取り外したときに該本体部2-5における音響再生動作の停止動作とすることがができる。

[0101-18]そして、該本体部2-5がデータフレーメイク装置やデータフレーメイク装置の如き記録媒体を使用して音声信号を扱う装置においては、上記第1の動作を該本体部2-5において自動録曲動作(いわゆるAM-S(オート・ミージング))を行った後に音声再生を開始する動作とし、上記第2の動作を該本体部2-5において音声再生を開始する動作とし、上記第3の動作を該本体部2-5において音声再生動作の停止動作とすることができる。

[0101-19]この場合においては、上記各ヘッドボン装設部を上甲介腔内、または、頭部に装着したときに上記本体部2-5において自動録曲動作が行なわれた後に音声再生動作を開始され、該各ヘッドボン装設部は上甲介腔内、または、頭部より取り外したときに該本体部2-5における音響再生動作が停止される。

[0101-20]ここで、自動録曲動作とは、図2-9に示すように、音響再生動作が記録媒体上のプログラムMの途中の位置で停止させていた場合において、次に音響再生動作を開始するときには、図2-9中矢印D、または、頭部より取り外したときに該本体部2-5における音響再生動作が停止される。

[0101-21]音響再生動作が停止された位置T₁が存在するプログラムMの終了位置T₂において、次の音響再生動作を開始するか、または、終了位置T₂に移行するか、または、終了位置T₂に移行するかは、上記コントローラー1-7において、予め設定しておくこかができる。

[0101-22]上記コントローラー1-7においては、音響再生動作が停止された位置T₁がこの位置T₁の存在するプログラムMの終了位置T₂よりも開始位置の方に近い位置T₂に移行することとし、このプログラムMの開始位置よりも終了位置の方に近い位置T₂で音響再生動作が停止されていったときには、図2-9中矢印Eで示すように、該終了位置に移行することとするこ

により、平行線マントローラー上に上記第 1 及び第 2 の動作を行なう。[013-2] また、この接触線出手段は、図 7 に示すように、体部 2.5 内において該各接触端子部 2.6、2.7 間の、上記木部 2.5 内に設けられた導電絶縁出手段である抵抗抗出し回路 2.8 を有して構成されるものとしている。[013-3] この場合においては、上記各接触端子部 2.6、2.7 及び各接続端子部 2.9 が、上記各端子部 2.6、2.7 間に近傍に配置され、または、両ハンドル端子部 3.3、3.4 の近傍に配置され、これらヘッドホン接続部分 1.11 に内蔵され、頭部上に装着されたときに、人体に接触するようになされている。[013-4] 上記本体部 2.5 には、上記各接続端子部 2.6、2.7 が接続される上記抵抗抗出し回路 2.8 が設けられてい。[013-5] この接触線出手手段において、上記各接触端子部 2.6、2.7 に人体が接触する上記抵抗抗出し回路 2.8 は、5 MΩを至る 1.2 MΩ程度の所定の抵抗値を有する。上記抵抗抗出し回路 2.8 は、上記各接触端子部 2.6、2.7 間の抵抗が上記所定の抵抗値となつているところには、上記コントローラー 1.7 に、上記第 1 の動作を実行すべき制御を行なう。[013-6] そして、この接触線出手手段においては、上記抵抗抗出し回路 2.8 は、上記各接触端子部 2.6、2.7 間の抵抗抗出し回路 2.8 よりも高い場合 (5 MΩ程度以下) には、上記コントローラー 1.7 に、上記第 2 の動作を実行すべき制御を行なう。

[10137] さらに、この接触検出手手段は、図8に示すように、検知端子部20を介して該接触端子部20により、検知端子部20を介して該接触端子部20により接続される接線検出手回路31とを有して構成されるものとし得る。

[10138] 上記接線検出手回路31としては、微小電流検出手段や、静電検出手手段や、熱検出手手段を用いることができる。

[10139] この場合には、上記接線検出手回路31とは、上記各ヘッドホン装置の任の1部材3-1-4または、バッフル部4-3-3、4-4の近傍に設けられ、また設けられ、これらへ向けてヘッドホン装置の耳側部に、または、頭部上に装着されたときに、人体に接触するようになされ得る。

[10140] 上記本体部25には、上記接線端子部20から接続される、上記接線検出手回路31が設けられており、上記接線端子部20に人形が接触する場合において、上記接線端子部20に人形が接触する場合、上記接線検出手回路31には、この接触端子部20に流れる微小電流量、この接触端子部20に接続させたキャビネットにおける静電量の変化、あるいは

は、この回路駆動子部2の90度位相変化を抽出する。上記説明によれば、体が筋肉で伸び收缩するとき、上記接觸子部2により人体がコントローラー1に情報を検出しながら、上記第1の動作を実行すべき筋肉群を行なう。(103-42) そして、この動作実行手段においては、上記

記接触検出回路 3-1 は、上記接触端子部 2-9より人休みが離れたことが検出されたときに、制御コントローラ 1-7 に、上記第 2 の動作を実行すべき制御を行つ。0-143) さらに、この接触検出手段は、検知部と各

るマイクロホン装置と、上記本体部うち内において該マイクロホン装置より送られる信号を解析する検出回路とを有して構成されるものとしてもよい。

【0145】この場合においては、上記マイクロホン装置の回路部の音響環境を解析する。

音は、上記各ヘッドホン装置の音響再生部5、6の近傍に設けられる。上記本体部25には、上記マイクロホン装置よりの音号が送られる検出回路が設けられている。

〔0147〕この接続検出手段において、上記記者等再生部ら、6が目甲介盤内、または、耳甲介盤に対向する位置に装着されると、耳記録検出手段は、耳記マイクボンディングされると、信号に応じて、つづいてクロマニクション

該耳甲介腔内、または、耳甲介腔に対向する位置に存在していることを検出する。耳甲介腔内、または、耳甲介腔の近傍においては、特有の音響環境が形成されている。

からである。

7に、上記第1の制作を実行すべき制御を行う。
④ 検出回路は、上記音響センサ部、内部回路、外部回路から成る。
内部回路は、音響センサ部からの音響信号を検出し、該音響信号を用いて音響センサ部の動作を制御する。また、音響センサ部の動作を監視する。

検出されたときには、上記コントローラ 17に、上記第2の動作を実行すべき制御を行う。
101501そして、本発明に係る音響再生装置において

段を併設することとしてもよい。この場合には、この者で出生監督の人の体の接触や検査の有無をより正確に検出することが可能になり、上記本体部25の誤動作を防ぐことができる。

〔1015〕〔7〕コントローラの動作の他の例（図25及び図26）

トで、テキストに書きこむ。上記第1の動作を行った時に、スクリプトを用いて、その動作を行なうものにして相成る。しかし、この動作は、上記第1の動作が終了して開始されるようにならねばならない。上記第2の動作を行なうと、テキストに書きこむ。上記第2の動作を行なっておき、コントローラー17は、ステップ15(2)すなはちコントローラー17は、ステ

ップスタートにおいてこのルーチンがスタートされると、スティッパーとして、上記説明再生部らが、6の上記耳甲腔内、または、耳甲、耳朧傍への発音者がなきているかを判別する。上記音響再生部ら、6がトランジスタで

腔内、または、耳甲介腔近傍へ接着されていればステップ S₁ に進み、該音響再生部 5、6が該耳甲介腔内、または、耳甲介腔近傍へ接着されていなければステップ

(013)ステップ8においては、上記第1の動作が実行中か否かを判別する。上記第1の動作が実行中であれば、ステップ8→10に進み、該第1の動作が実

行中でなければ、ステップを9に進む。
【0:15:4】ステップを9においては、上記本体部25
がスタンバイ状態であれば、ステップを10に進む。

該本体部25がスタンバイ状態でなければ、ステップS-1-1に進む。ステップS-1-1においては、上記算1の011551ステップS-1-1においては、上記算1の

る。モード切替部、スイッチ部を複数個用意してランダムで選択する。

[0115-7]ステップ^{s t}1.2においては、上記第2の動作を実行し、ステップ^{s t}1.3に進んでリターンする。

が維持された状態で所定の時間が経過したときに、上記第1の動作が実行されることとなる。

シバイ接触と引き離れた後に動作を保留することとして、一旦的に上記第1の動作を行なう人より接触が検出される。この場合には、上記接触検出手段による人体の接

體が検出された後、この接触が一旦断たれ、再び該接触検出手段による人の接触が検出されたときに、上記第1の動作が実行されることとなる。

の接触検出手段が設けられている場合には、図6のフローチャートに示すように、第1の接触検出手段により人体の接触が検出がされたときにスタンバイ動作

5、6の耳甲介部内、または、耳甲介部近傍への装着が便利がされたときに上記第1の動作を実行することとしてよい。すなわち、上記コントローラー17は、ステップt1-4においてこのループシングがスタートされるときと、ステップs+1-5において、上記第1の接触検出手段を介して、人体の接触が検出されているか否かを判断する。人体の接触が検出されなければ、ステップt1-6に進み、人体の接触が検出されなければ、ステップt+2-1に進む。

(016-2)ステップs+t-1-6においては、上記第1の動作が実行中か否かを判断する。上記が1つの動作が実行中であれば、ステップs+t-1-9に進み、該第1の動作が実行中でなければ、ステップs+t-1-7に進む。(016-3)ステップs+t-1-7においては、上記本体部2-2がスタンバイ状態であれば、ステップs+t-1-8に進み、該本体部2-2がスタンバイ状態でなければ、ステップt-2-0に進む。(016-4)ステップs+t-1-8においては、上記第2の接触検出手段を介して、上記音響再生部5、6の上記耳甲介部内または、耳甲介部近傍への装着がなされていなかったりする。上記音響再生部5、6が該耳甲介部内または、耳甲介部近傍へ装着されていれば、ステップs+t-1-9に進み、該音響再生部5、6が該耳甲介部内、または、耳甲介部近傍へ装着されていなければ、ステップt-2-0に進む。(016-5)ステップs+t-1-9においては、上記第1の動作を実行し、ステップs+t-2-4に進んで、リターンする。(016-6)ステップs+t-2-0においては、上記本体部2-2をスタンバイ状態とし、ステップs+t-2-4に進んでリターンする。

(016-7)一方、上記ステップs+t-2-1においては、上記第1の動作が実行中か否かを判断する。上記第1の動作が実行中でなければ、ステップs+t-2-2に進み、該第1の動作が実行中でなければ、ステップs+t-2-3に進む。(016-8)ステップs+t-2-2においては、上記第2の接触検出手段を介して、上記音響再生部5、6の上記耳甲介部内または、耳甲介部近傍への装着がなされていなかったりする。上記音響再生部5、6が該耳甲介部内または、耳甲介部近傍へ装着されていれば、ステップs+t-2-3に進む。該耳甲介部近傍へ装着されていなければ、ステップt-2-4に進む。(016-9)ステップs+t-2-3においては、上記第2の動作を実行し、ステップs+t-2-4に進んで、リターンする。

(017)ステップs+t-1-7は、第1の接触検出手段により人体の接触が検出されると上記本体部2-2をスタンバイ状態とし、該接触が維持された状態で、上記第2の接触検出手段により人体の接触が検出されると該本体部2-2において上記第1の動作を実行する。この第1の動作が実行されてしまえば、上記が2つの接触検出手段による耳甲部の検出が維持されている限り、上記第1の動作は続行される。(017-1)[S1]リモートコントロール装置を有するヘッドホン装置として構成した例(図11-1万能園199)

本発明に係る音響再生装置は、図11-1に示すように、上述したインナーイヤ型のヘッドホン装置、または、オーバーヘッド型のヘッドホン装置とリモートコントロール装置4-2とを組み合わせたものとして構成することができます。(017-2)このリモートコントロール装置は、図11-2に示すように、上記グラブ10、または、上記リモートコントロール用グラブ14-4、4-6及びリモートホン端子4-3、4-4を介して、上記本体部2-2に接続され、上記制御信号を送出す。モードスイッチ4-5及びボリュームスイッチ4-7等に対する操作に応じて、(017-3)このリモートコントロール装置は、図11-2に示すように、上記グラブ10、または、上記リモートコントロール用グラブ14-4、4-6及びリモートホン端子4-3、4-4を介して、上記本体部2-2に接続され、上記制御信号を上記コントローラー17に送る。(017-4)このリモートコントロール装置4-2内には、図11-2に示すように、上述のH/L換出回路16を接続することができる。この場合には、上記H/L換出回路16は、上記グラブ10は、上記リモートコントロール端子4-3、3-3を介して、上記コントローラー17に上記制御信号を送る。(017-5)また、上記リモートコントロール装置4-2には、図11-2に示すように、上述のH/L換出回路16及び上記制御スイッチ4-5を接続することができる。この場合には、上記H/L換出回路16は、上記コントローラー17に上記制御信号を送る。上記コントローラー17は、上記リモートコントロール端子4-3、3-3を介して、上記コントローラー17に上記制御信号を送る。(017-6)また、上記リモートコントロール装置4-2を衣服等5-10の端部部分に取り付けたためのクリップ4-8が該端部に接続して操作されるようになることができる。(017-7)このクリップ4-8は、上記リモートコントロール装置4-2の背面部に対し、又軸4-9を介して端部を回転可能に取り付けられ、又リコイルバネ等によつて、図11-4中央印4-10で示すように、先端側を該リモートコントロール装置4-2に接続させる方向に回転可能となっている。(017-8)そして、このクリップ4-8は、上記リモートコントロール装置4-2の背面部と共に側して衣服等5-10

[017-9]に並み、音響再生部5-1を該耳甲部内、または、耳甲介部近傍へ装着されていなければ、ステップs+t-2-3に進む。(017-10)ステップs+t-2-3においては、上記第2の動作を実行し、ステップs+t-2-4に進んで、リターンする。

第2の動作を行なわせるべき制御信号を送出する。アコスと上記記述すらともに、上記クリップスイッチによって、上記スイッチ動作を行なわせるべく記憶信号を送る。

2には、因16に示すように、上記の検出回路2.4及び記記クロック再生回路2.5を取扱うことができる場合には、上記検出回路2.4は、上記リモートコントローラ端子3.4を介して、上記コントローラー1へ、上記クロック回路2.3は、上記リモートコントローラ端子3.5を介して、上記クロック回路2.3は、上記リモートコントロール装置2.2内より、音響信号供給用の端線を通じて、上記クロック信号を送り出す。

1018.2またこの場合には、上記クロック信号が供給される音響信号供給用の端線に対してコントローラ端子2を介して接続される複数端子12を、上記リモートコントロール装置2.2の外側面部に配設することができる。

1018.3また、上記リモートコントロール装置2.2には、図17に示すように、上述の抵抗検出回路2.8を取扱うことができる。この場合には、上記検出回路2.4にて、上記コントローラー1へ上記制御信号を送る。

1018.4さらに、上記リモートコントローラ装置2.2には、図18に示すように、上記の接続検出回路3.1及び回路3.2は、上記リモートコントロール装置2.2を介して、上記コントローラー1へ上記制御信号を送る。

1018.5(9)イヤホン装置と本体部とを一体的に構成した例(図19及び図21)

本発明に係る上述した各音響再生装置は、図20及び図21に示すように、音響再生部からなるイヤホン本体部とを、音響再生部を有するイヤホン装置に供給するイヤホン本体部とを、一体的に構成してもよい。

すなわち、この音響再生装置は、上記イヤホン装置を有する耳内側部内に嵌合可能な状態で、上記音響再生部を構成するイヤホン装置と本体部とを一体的に構成してもよい。

これまでり1.上記コントローラーは、電源となる電池やバッテリー等を内蔵して構成されていい。

音響再生部への人体の接触に応じて自動的に行う。

【0194】また、上記音響再生装置において、マイクロホン装置と他のマイクロホン装置により集音された音響を增幅する機能回路とを分け、上記第2の動作が音響回路の感應動作であることとし、補聴器として構成した場合には、装置することにより自動的に動作させる場合には、取り外しだときには自動的に動作が停止される。

【0195】そして、未発明に係る音響再生装置においては、検出回路は、接触検出手手段が人体の近傍に装着されていることを検出して出力する検出信号に基づき、人体近傍に装着していると見なす。本発明に係る音響再生装置においては、検出回路は、上記本体部における上記第1及び第2の動作の切替えを人體の近傍へ於ける装着により対応して自動的に動作する。

【0196】また、上記音響再生装置において、上記検出手段は、リモートコントロール装置部の外面部に記録されていることとした場合にのみ、このリモートコントロール装置部に対する接触を認識する。このリモートコントロール装置部に対する接触を認識する場合には、このリモートコントロール装置部に対する接触によって、上記第1及び第2の動作の切り換えが自動的に行われる。

【0197】また、上述の各音響再生装置において、上記第1の動作を音響再生装置の停止動作とし、上記第2の動作を音響再生装置の停止動作として、音響再生装置の停止動作が上記再生装置部への接触に対して自動的に始まり停止が上記再生装置部への接触に対して自動的に行われる。

【0198】また、上述の各音響再生装置において、上記第1の動作を記録媒体に記録された音波信号のブランク部分を検索してこのブランク部分より音響再生を開始し、動作とし、上記第2の動作を記録再生装置の停止動作として、音響再生装置の開始とし、た場合は、いわゆる頭出し機能及び音響再生の開始と停止とが上記音響再生装置部との接触に対応して自動的に行われる。

【0199】また、上述の各音響再生装置において、上記第1の動作を本体部に接続する外端子群ごとくの音波信号の供給を遮断する動作とし、上記第2の動作を該外端子群ごとくの音波信号を供給する動作とし、た場合は、ヘッドホン装置へ音波信号を供給するとの切り換え操作が上記再生装置部への接触に対応して自動的に行われる。

【0200】また、上述の各音響再生装置において、上記第1の動作を本体部に接続する外端子群ごとくの音波信号の供給を遮断する動作とし、上記第2の動作を該外端子群ごとくの音波信号を供給する動作とし、た場合は、ヘッドホン装置へ音波信号を供給するところである。

再生部を耳介附近に沿卷可能な大きさに構成されたものとし、上記接觸検出手手段が加熱部がこの音響再生部の放音面を用ひて配設されたりん方式に配設されていることとした場合には、被験者感覚を得難うことなく、接觸検出手手段を行なうことができる。

【0204】また、上記の各音響再生装置において、上記接觸検出手手段は、押圧タイプであることをとした場合には、構成を複雑化することなく、上記音響再生部または上記リモートコントロール装置の使用者に応じて、上記検出手段を出力することができる。上記音響再生部を耳介附近に装着するには、被験者感覚を得難く、操作性を向上させ得ることとされる。上記接觸検出手手段は、小型で簡素な構成とすることができる。

【0206】さらに、上述の各音響再生装置において、上記信号に重畠させられた高周波の変化を検出する音波信号に重畠させられた高周波の変化を検出する音波検出手手段とすることができる。上記音響再生装置において、上記接觸検出手手段は、一概に検知部側の抵抗値を検出する抵抗検出手手段とすることができる。

【0208】さらに、上述の各音響再生装置において、上記接觸検出手手段は、検知部に接続されたキャッシュタを介してこの検知部の電圧容量の変化を検出する静電検出手手段とすることができる。

【0209】さらに、上述の各音響再生装置において、上記接觸検出手手段は、検知部の温度変化を検出する熱検出手手段とすることができる。

【0210】さらに、上述の各音響再生装置において、上記接觸検出手手段は、電圧素子を介して検知部の変形を検出する歪曲検出手手段とすることができます。この電圧素子は、オーバードライブによるヘッドホン装置においては、ヘッドドライバ内に配置のヘッドホン装置においては、

【0211】さらに、上述の各音響再生装置において、上記接觸検出手手段は、マイクロホン装置を介して音響再生部の近傍の音響環境を検出する音響環境検出手手段とすることができる。この場合には、其内部の音響再生部に対応して装置されたときのみに、上記検出手手段が耳介附近に装着されていることを検出することができる。

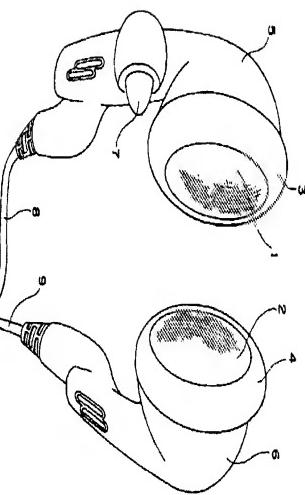
【0212】さらに、上述の各音響再生装置において、上記接觸検出手手段は、両側の耳について検出手を行うこととした場合には、左右二つの音響再生部が用いられ、この場合には、左右二つの音響再生部の双方が両側の耳に対応して装置されたときのみに、上記検出手手段が耳介附近に装着されることとすることができる。

【0213】すなわち、未発明は、ヘッドホン装置やヘッドホン装置の装着時及び取り外し時の操作を簡素化しつつ

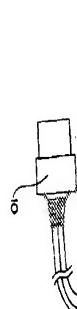
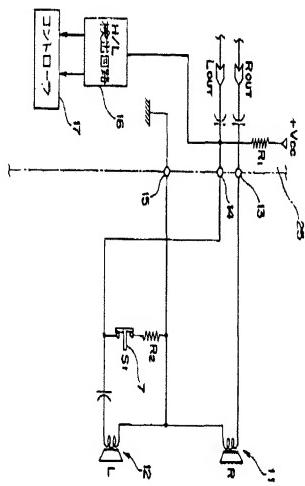
5.5 外部スピーカ

S.1 ハイエクサウト

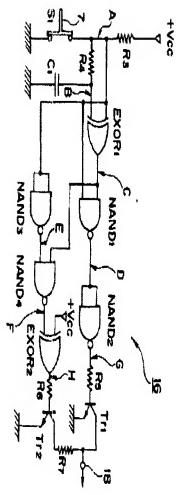
[図1]



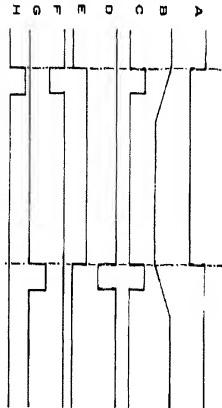
[図2]



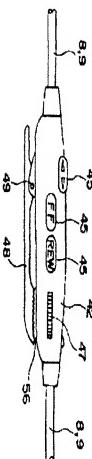
[図3]



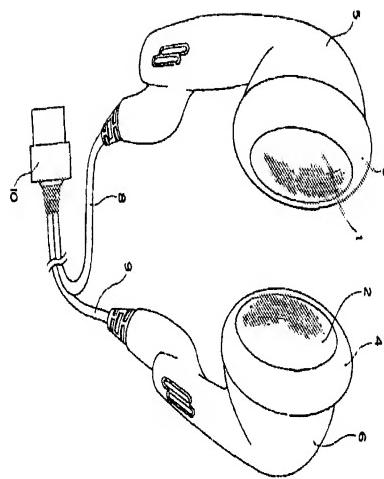
[図1-3]



[図4]

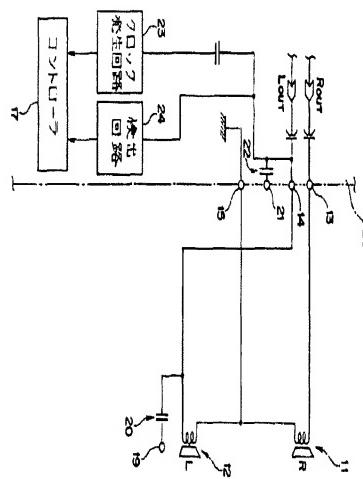
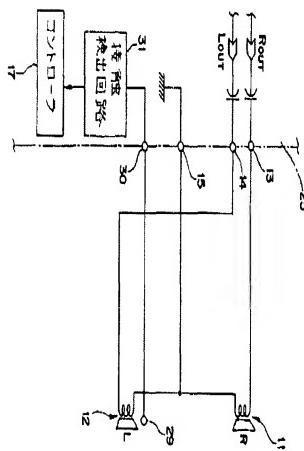
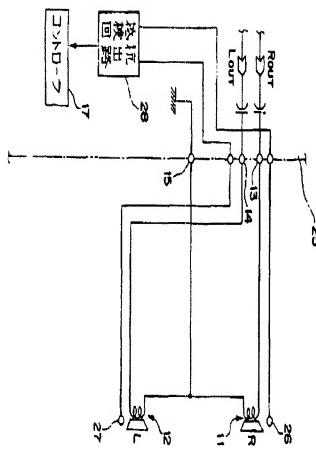


[図2]



[図7]

[図8]

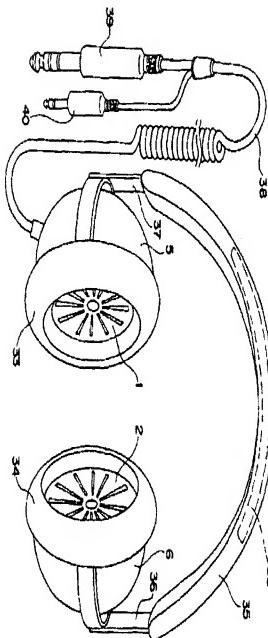


7 6 5 9 1 9 5 6 8

(1)

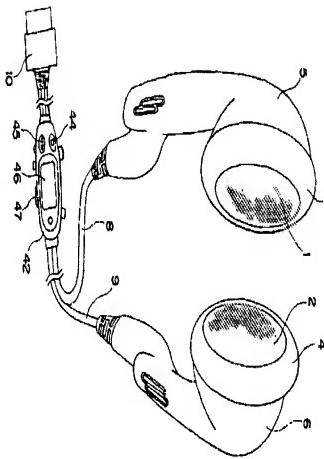
(1)

(1)

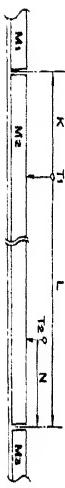
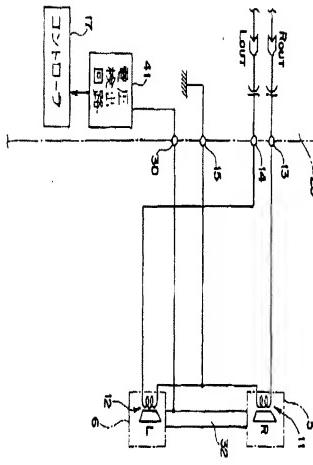


(1)

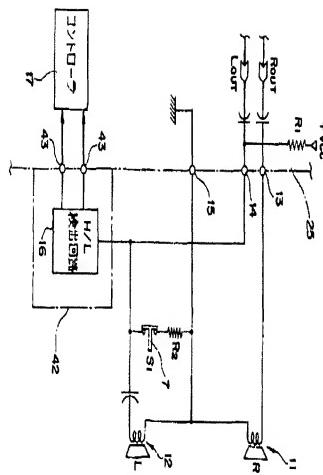
(1)



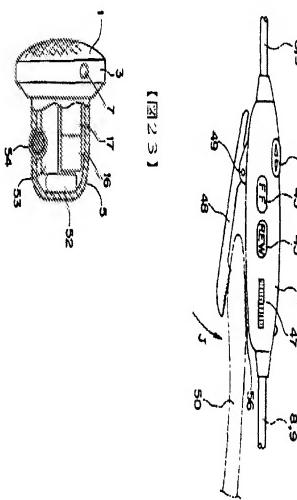
(1)



[12]

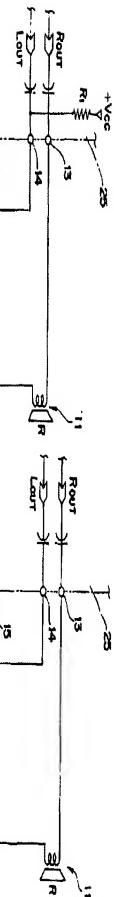


【圖二三】

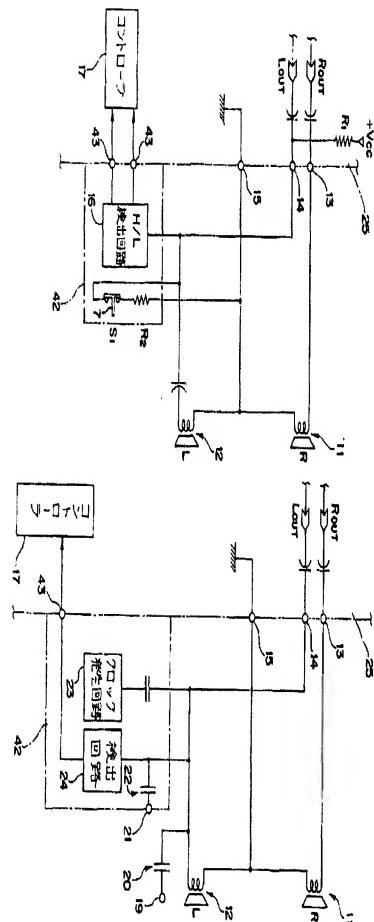


四

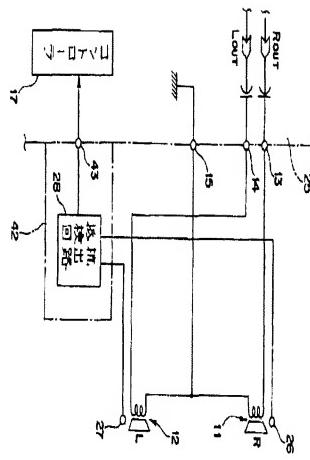
[图15]



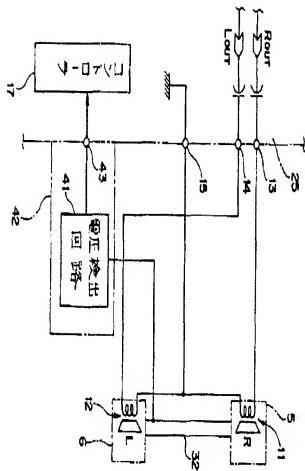
〔圖16〕



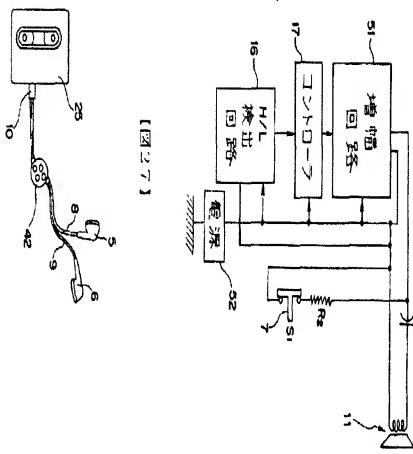
四



[61图]



【四二七】

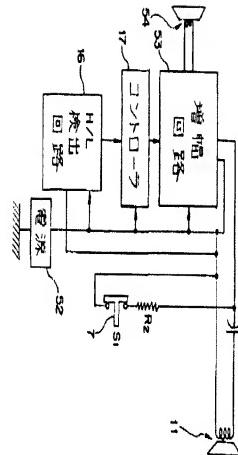


1020

(2-1)

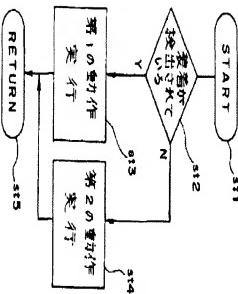
特開平S-19997

[図2-1] [図2-4]

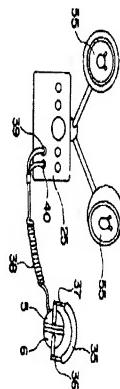
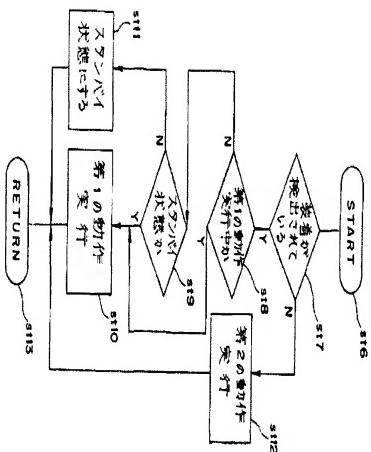


(2-2)

[図2-2]



[図2-5]



[図2-8]

【図26】

